بسم الله الرحمن الرحيم

{وَقُل رَبِّ زِدني عِلمًا}

صدق الله العظيم

تم بحمد الله كتابة هذا الملف إبتغاءاً لوجه الله تعالى لا إلى مصلحه أو غيرها وسيبقى هذا الملف حاملاً اسمي إلى أن ألقى الله

محتوى الملف

تعريفات طبيعه نظري

جميع تعريفات المنهج

نرجوا منكم الدعاء لأني قد بذلت جهداً كبيراً حتى أصل لهذه النتيجه

حمدي وجيه 01020975139

تعريفات نظرى الطبيعة

١- علم الفيزياء :- العلم الذى يهتم بدراسة المادة والطاقة والتفاعل بينهما وماينتج عنهما من ظواهر متكررة.

٢- المادة matter :- الجسم الذى يشغل حيز من الفراغ وله كتلة.

٣- الفيزياء الكلاسيكية :- التى تهتم بدراسة المادة والطاقة وتفاعلاتهما وحركة الأجسام المادية بسرعات أقل بكثير من سرعة الضوء.

٤- الفيزياء الحديثة :- التى تهتم بدراسة فيزياء الكم والنظرية النسبية.

٥- نظرية فيزياء الكم :- التى تهتم بدراسة المادة والطاقة وتفاعلاتهما على المستوى الميكروسكوبى كالتركيب النووى والجسيمات الأولية.

٦- النظرية النسبية :- التى تهتم بدراسة المادة والطاقة وتفاعلاتهما عندما تقترب حركة الأجسام من سرعة الضوء.

٧- الكميات الفيزيائية :- صفة فيزيائية أو كيميائية أو حيوية للمادة يمكن قياسها أو حسابها مقدرة بوحدات خاصة.

٨- وحدة القياس :- كمية معيارية وضعت لغرض تقدير أو قياس كمية فيزيائية معينة كالمتر والنيوتن والأمبير.

٩- المعادلة الرياضية :- معادلة لها طرفين وبينهما علامة يساوى فيجب أن يتساوى الطرفين دون استثناء فى الأبعاد والقوى.

١٠- الكمية الفيزيائية الأساسية :- كميات لا يمكن استنتاجها أو إرجاعها لصورة أبسط منها بدلالة كمية أخرى وهم ٧ "طول، كتلة، زمن، درجة حرارة، كمية المادة، تيار كهربى، شدة ضوئية".

١١- الكمية الفيزيائية المشتقة :- كميات يمكن اشتقاقها بدلالة الكميات الفيزيائية الأساسية أو إرجاعها لصورة أبسط مثل السرعة والعجلة والقوة.

١٢- المادة substance :- المادة التى لها تركيب محدد وخواص محددة ولايمكن فصلها فهى ثابتة التركيب.

١٣- المادة materiall :- مادة أو خليط من المواد التى تشكل جسماً يمكن أن تكون نقية أو حية أو غير ويمكن تصنيفها على أساس خواصها الفيزيائية والكيميائية أو على أصلها الجيولوجى أو وظيفتها البيولوجية.

١٤- علم المواد :- دراسة المواد وخصائصها وتطبيقاتها.

١٠- الكتابة العلمية للأعداد :- أرقام سهلة الحفظ والكتابة وضعت نتيجة لظهور ثوابت فيزيائية كبيرة جداً كسرعة الضوء أو صغيرة جداً كقطر نواة الذرة.

١٦- المتر العياري :- طول المسافة التى يقطعها الضوء فى الفراغ خلال $\frac{١}{٢٩٩٧٤٢٤٥٨}$ جزء من الثانية وهو مصنوع من سبيكة البلاتين والإيريديوم.

١٧- الكيلوجرام العياري :- النموذج المعياري المستخدم لمعايرة الكيلوجرام وهو كتلة اسطوانية مصمطة قطرها ٣٩ مللى وارتفاعها ٣٩ مللى تتكون من ٩٠٪ بلاتين و١٠٪ إيريديوم

١٨- الثانية العيارية :- الفترة الزمنية لعمل ٩١٩٢٦٣١٧٧٠ دورة لأشعة تصدر زمن انتقال الالكترون بين مستويين معينين لمستوى الطاقة القاعدى لذرة السيزيوم ١٣٣.

١٩- الأمبير :- شدة التيار الناتج عن مرور شحنة كهربية مقدارها 1 كولوم خلال موصل فى زمن قدره 1 ثانية.

٢٠- المول :- الكتلة الذرية أو الجزيئية معبراً عنها بالجرام.

٢١- الكلفن :- وحدة قياس درجة الحرارة وتعتبر مؤشر على كمية الطاقة الحرارية التى يختزنها الجسم.

٢٢- الشمعة :- الإضاءة الصادرة عن مصدر ضوئي ذو تردد معين وشدة معينة فى إتجاه معين.

٢٣- الكمية الفيزيائية البعدية :- الكمية التى نصفها برقم ووحدة قياس مثل المسافة بالمتر

٢٤- الكمية الفيزيائية الغير بعدية :- الكمية التى نصفها برقم دون وحدة قياس وتكون غير قابلة للتحويل من نظام لآخر وتكون ناتجة عن نسبة بين كميتين لهما نفس البعد.

٢٥- نظرية الأبعاد :- كل كمية فيزيائية مشتقة يمكن التعبير عنها بدلالة الكميات الفيزيائية الأساسية مرفوعة إلى قوى يطلق عليها الكمية الفيزيائية المشتقة بشرط تساوى أبعاد الكمية الفيزيائية الأساسية فى طرفى المعادلة.

٢٦- الوحدات الخاصة :- الوحدات التى تسمى بأسماء العلماء.

٢٧- الحجم :- مكعب البعد الطولى.

٢٨- الكثافة :- كتلة وحدة الحجوم.

٢٩- الضغط :- مقدار القوة التى تؤثر على وحدة المساحات

٣٠- القوة :- عامل شد ودفع هى القيمة التى إذا أثرت على جسم كتلته الوحدة أكسبته عجلة مقدارها الوحدة وهى مؤثر خارجي يسبب تغير فى حالة الجسم.

٣١- العجلة :- معدل تغير السرعة فى كل وحدة من الزمن.

٣٢- الطاقة :- قيمة الشغل الناتج من تأثير قوة مقدارها الوحدة لمسافة قدرها الوحدة.

٣٣- تحليل الأبعاد :- إختبار المعادلات من حيث احتوائها على الأبعاد.

٣٤- النظرية الحركية الجزيئية للغازات :- نظرية تؤكد صحة العلاقة التالية

$$PV = \frac{1}{3} N m v^2$$

٣٥- الكالورى :- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة الحرارة لجرام واحد من الماء درجة واحدة مئوية.

٣٦- الضغط الجوى :- الضغط الناشئ من طول عمود الزئبق وكثافة الزئبق وعجلة الجاذبية الأرضية.

٣٧- الثابت العام للغازات :- مقدار الشغل المبذول أثناء تمدد جزئ جرامى من غاز مثالى عند رفع درجة حرارته درجة واحدة عند ضغط ثابت.

٣٨- علم الديناميكا :- دراسة حركة الأجسام وعلاقتها بالمفاهيم الذرية وعمل وصف للحركة بتطبيق المفاهيم الخاصة بالمكان والزمان.

٣٩- علم الاستاتيكا :- علم دراسة السكون.

٤٠- الحركة :- التغير الحادث فى موقع جسم أو اتجاهه أثناء زمن محدد.

٤١- الحركة الانتقالية :- انتقال جسم من نقطة لأخرى.

٤٢- الحركة الخطية :- انتقال الجسم من نقطة لأخرى على طول خط مستقيم.

٤٣- الحركة المنحنية :- انتقال الجسم من نقطة لأخرى على طول مسار منحنى.

٤٤- الحركة الدورانية :- دوران الجسم حول محوره.

٤٥- عزم القوة :- مقدار القوة اللازمة للتأثير على الجسم ليتمكن من الدوران حول محوره.

٤٦- المسافة الدورانية :- المسافة بين المحور الذى يدور حوله الجسم والنقطة التى تعرضت للقوة.

٤٧- الحركة التوافقية البسيطة "الاهتزازية" :- الحركة التى تكرر نفسها خلال فترة زمنية ثابتة.

٤٨- نقطة الاتزان :- النقطة التى تساوى عندها السرعة صفر عند عمل حركة توافقية بسيطة.

٤٩- المسافة :- طول المسار الفعلى الذى يسلكه الجسم المتحرك من موضع بداية الحركة لموضع النهاية.

٥٠- الإزاحة :- المسافة المقطوعة فى اتجاه ثابت واحد من موضع بداية الحركة نحو موضع نهاية الحركة.
٥١- مقدار الإزاحة :- أقصر خط مستقيم بين موضعى البداية والنهاية للحركة.
٥٢- السرعة :- الإزاحة التى يقطعها الجسم فى الثانية الواحدة.
٥٣- السرعة القياسية :- معدل التغير فى المسافة المقطوعة مع الزمن.
٥٤- السرعة المتجهة :- معدل التغير فى الإزاحة مع الزمن.
٥٥- السرعة المنتظمة :- السرعة التى يقطع فيها الجسم إزاحات متساوية فى أزمنة متساوية.
٥٦- السرعة المتغيرة :- السرعة التى يقطع فيها الجسم إزاحات غير متساوية فى أزمنة متساوية.
٥٧- السرعة اللحظية :- حد السرعة المتوسطة عندما تصبح الفترة الزمنية صفر وتعرف بأنها مقدار السرعة عند لحظة معينة.
٥٨- السرعة المتوسطة :- الإزاحة من نقطة بداية الحركة لنقطة النهاية مقسوماً على الزمن الكلى.
٥٩- السرعة الزاوية "سرعة الدوران" :- سرعة دوران الجسم وتعبر عن التردد الزاوى.
٦٠- مقدار السرعة الزاوية :- مقدار السرعة المقطوعة مقسوماً على الزمن.
٦١- السرعة المماسية :- السرعة الخطية لجسم يتحرك فى مسار دائرى.
٦٢- العجلة الموجبة :- التى تزداد فيها سرعة الجسم المتحرك بمرور الزمن.
٦٣- العجلة السالبة :- التى تتناقص فيها سرعة الجسم المتحرك بمرور الزمن.
٦٤- العجلة الصفرية :- التى لا تتغير فيها سرعة الجسم المتحرك بمرور الزمن.
٦٥- معادلة الحركة الأولى :- التى تستخدم لحساب السرعة النهائية بعد فترة من الزمن.
٦٦- معادلة الحركة الثانية :- التى تستخدم لحساب المسافة التى يقطعها الجسم بمعلومية السرعة الابتدائية والنهائية وزمن الحركة.
٦٧- معادلة الحركة الثالثة :- التى تستخدم لحساب السرعة النهائية بمعلومية السرعة الابتدائية والعجلة والمسافة.
٦٨- النيوتن :- القوة التى لو أثرت على كتلة كيلوجرام واحد لأكسبتها تسارع أو عجلة مقدارها ١م/ث².
٦٩- قانون نيوتن الأول :- يظل الجسم الساكن ساكناً والمتحرك متحركاً مالم تؤثر عليه قوة خارجية.

٧٠- القصور الذاتي :- ميل الأجسام الساكنة إلى البقاء في حالة سكون والأجسام المتحركة للبقاء في الحركة بسرعتها الأصلية في خط مستقيم.

٧١- قانون نيوتن الثاني :- القوه المحصلة المؤثرة على جسم ما تساوي المعدل الزمني للتغير في كمية تحرك هذا الجسم.

٧٢- الكتلة :- مقدار ما يحتويه الجسم من ماده.

٧٣- الوزن :- قوه جذب الأرض للجسم.

٧٤- قانون نيوتن الثالث :- عندما يؤثر جسم على جسم آخر بقوه فإن الجسم الثاني يؤثر على الجسم الأول بقوه مساوية لها في المقدار ومضاده في الاتجاه.

٧٥- طاقة الوضع :- الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة وقوعه تحت تأثير الجاذبية الأرضية.

٧٦- طاقة الحركة :- الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب حركته.

٧٧- الطاقة الميكانيكية :- مجموع طاقتي الوضع والحركة.

٧٨- الطاقة الكيميائية :- الطاقة المخزنة في الروابط بين الذرات في الجزيئات.

٧٩- الطاقة الكهربية :- الطاقة التي تحدث نتيجة المجالات الكهربية.

٨٠- الطاقة المغناطيسية :- الطاقة التي تحدث نتيجة المجالات المغناطيسية.

٨١- الطاقة الإشعاعية :- شكل خاص من الحقول الكهرومغناطيسية نتيجة الشحنات المتحركه.

٨٢- الطاقة النووية :- الطاقة التي تربط الجسيمات النووية في النواه.

٨٣- طاقة التأين :- الطاقة اللازمة لنزع الكترونات من الذره.

٨٤- الطاقة الحرارية :- الطاقة الناتجة عن حركة الذرات والجزيئات لنقل الإشعاع.

٨٥- القدره :- المعدل الذي يتم به الشغل.

٨٦- القدره الحصانية :- وحده قياس القدره في النظام البريطاني وتعني القدره المطلوبة لرفع 550 رطل لقدم واحد في الثانية وهي حوالي 746 وات.

٨٧- نظرية الجسيمات الضوئية :- الضوء عباره عن جسيمات تنبعث من مصدر ضوئي.

٨٨- النظرية الكهرومغناطيسية :- الضوء عباره عن موجة كهرومغناطيسية عالية التردد.

٨٩- ثابت بلانك :- ثابت ذري يوجد في معادلات الاشعاع الذري قيمته هي 6.63×10^{-34} J.s

٩٠- النظرية الموجية الكمية :- عند انتقال الطاقة في صورة حركة موجية فيجب وجود وسط ما يتم الانتقال خلاله عن طريق تذبذب جزيئاته.

٩١- النظرية النسبية العامة :- قامت بدراسة الطاقة الإشعاعية التي تأتي من الأجسام الساخنة.

٩٢- الطول الموجي :- المسافة من قمة الموجة لقمة الموجة التي تليها في الخط.

٩٣- التردد :- عدد الدورات التي تكمل فيها دورة في الثانية.

٩٤- السعة :- أقصى مسافة للقمة أو القاع أعلى وأسفل الخط المستقيم.

٩٥- الزمن الدوري :- الزمن اللازم لإكمال دورة كاملة.

٩٦- سرعة الانتشار :- المسافة التي تقطعها الموجة في الثانية الواحدة.

٩٧- التشتت :- فصل الضوء بترددات مختلفة بسبب درجات مختلفة من الانكسار.

٩٨- الفلورسنت :- قدرة بعض المواد على امتصاص الطاقة ثم إطلاق تلك الطاقة على الفور في شكل ضوء.

٩٩- الفسفورية :- قدرة بعض المواد على امتصاص الطاقة ثم إطلاق تلك الطاقة كضوء بعد فترة.

١٠٠- الشفافية :- خاصية السماح للضوء بالمرور.

١٠١- الانعكاس :- ارتداد أشعة الضوء إلى نفس وسط السقوط عندما تقابل سطح عاكس.

١٠٢- زاوية السقوط :- الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي بالنسبة للخط المستقيم الفاصل بين الوسطين.

١٠٣- زاوية الانعكاس :- الزاوية المحصورة بين الخط نفسه والشعاع المنعكس.

١٠٤- الانكسار :- انحراف الشعاع الضوئي عن مساره عند عبوره السطح الفاصل بين وسطين شفافين مختلفين.

١٠٥- معامل الانكسار :- مقياس لحجم تباطؤ موجات الضوء بواسطة وسط معين.

١٠٦- الحيود :- انتشار وتشتت الأشعة في اتجاهات مختلفة.

١٠٧- قانون سنل :- الضوء بأطوال موجية سينكسر بزاوية مختلفة إذا سقط على مادة شفافة تسمح بمرور الضوء.

١٠٨- انتشار الضوء :- معامل الانكسار يعتبر دالة للطول الموجي

١٠٩- قانون انعكاس الضوء :- الشعاع الضوئي الساقط والشعاع الضوئي المنعكس والعمود المقام تقع على استقامة واحدة.

١١٠- الانكسار التام :- عندما يمر الضوء من الوسط ذو معامل انكسار إلى وسط ذو معامل انكسار أقل يحدث له انعكاس داخلي.

١١١- الزاوية الحرجة :- الزاوية التي يحدث عندها انكسار تام.

١١٢- الموجات الكهرومغناطيسية :- نوع من الطاقة له خواص مغناطيسية كهربية من أنواع أخرى من الموجات ويمكنها الانتشار في الفراغ.

١١٣- البصريات الهندسية :- الوحدات التي تستعمل في الأجهزة والأنظمة الضوئية.

١١٤- المرايا المستوية :- التي لها سطح أملس مستوى تعكس نفس صورة الجسم عليها.

١١٥- المرايا الكرية :- مرايا سطحها العاكس جزء من سطح كرة جوفاء.

١١٦- المرآة المقعرة :- المرآة التي سطحها العاكس جزء من السطح الداخلي لكرة جوفاء.

١١٧- المرآة المحدبة :- المرآة التي سطحها العاكس جزء من السطح الخارجي لكرة جوفاء.

١١٨- مركز تكور المرآة :- مركز الكرة التي تعتبر المرآة جزءاً منها.

١١٩- قطب المرآة :- نقطة وهمية تتوسط السطح العاكس للمرآة الكرية.

١٢٠- نصف قطر تكور المرآة :- نصف قطر الكرة التي تعتبر المرآة جزءاً منها.

١٢١- المحور الأصلي للمرآة :- المستقيم المار بمركز تكور المرآة وقطبها.

١٢٢- المحور الثانوي للمرآة :- المستقيم المار بمركز تكور المرآة وأي نقطة على سطحها العاكس عند قطبها.

١٢٣- البؤرة الأصلية للمرآة :- نقطة تلاقي الأشعة الضوئية المنعكسة أو امتدادها وتنشأ من سقوط الأشعة الضوئية المتوازية والموازية للمحور الأصلي للمرآة الكرية.

١٢٤- البعد البؤري للمرآة :- المسافة بين البؤرة الأصلية للمرآة وقطبها.

١٢٥- العدسات :- وسط كاسر للضوء يحده سطحان كريان وتستعمل لتكوين صوره بواسطة ظاهرة الانكسار في الأجهزة البصرية.

١٢٦- مركز التكور :- ضعف المسافة بين الجسم والبؤرة.

١٢٧- التردد :- عدد الموجات التي تمر بنقطة ما على اتجاه الموجة في الثانية.

١٢٨- التداخل البناء :- الأمر الذي سيؤدي إلى تضاعف شدة الضوء أو زيادة شدته.

١٢٩- التداخل الهدام :- الأمر الذي سيؤدي لانخفاض شدة الضوء أو انعدامها.

١٣٠- تداخل موجات الضوء :- إضافة موجتين أو أكثر لبعضهما مما يفيد التدعيم أو الهدم

١٣١- تشتت الضوء : ظاهرة تصف الانثناء الظاهري للأمواج الصادرة من مصدر ضوئي ذو فتحة أقل من الطول الموجي.

١٣٢- الاستقطاب:- عملية تخفيف شدة الضوء من خلال السماح لمركبة موجة الضوء التى هى بزاوية مساوية للزاوية التى ضبط المستقطب عليها.
١٣٣- الليزر:- اشعاع كهرومغناطيسى تكون فوتوناته مساوية فى التردد ومتطابقة الطول الموجى حيث تتداخل تداخل بناء بين موجاتها لتتحول إلى نبضة ضوئية ذات طاقة عالية وشديدة التماسك زمانياً ومكانياً ذات زاوية انفراج صغيرة جداً وهو مالم يمكن تحقيقه باستخدام تقنيات أخرى غير تحفيز الإشعاع.
١٣٤- حالة المادة:- الصفة الفيزيائية والكيميائية للمادة وهو شكل الروابط بين جزيئاتها.
١٣٥- الحالة السائلة:- الحالة التى لا يكون فيها للمادة شكل محدد وإنما تأخذ شكل الحيز الذى تتواجد فيه وحجمها مميز بذاتة.
١٣٦- التبخير:- عملية تحرر السائل وتحوله إلى غاز عن طريق طاقة حرارية مبذولة
١٣٧- حرارة التبخر للسائل:- كمية الحرارة الممتصة واللازمة لتحويل اجرام من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية وتقاس بالجول أو السعر.
١٣٨- أداة التقطير:- أداة تقوم بفصل مخلوط من الماء والحبر.
١٣٩- الضغط البخارى:- ضغط الاتزان الذى يؤثر به البخار على سطح السائل.
١٤٠- القوى بين الجزيئية:- قوى التجاذب أو التنافر التى توجد بين الجسيمات المتجاورة مثل الذرات أو الجزيئات.
١٤١- درجة الغليان:- درجة الحرارة التى يصبح عندها ضغط بخار السائل مساوياً للضغط الجوى الخارجى على سطح السائل.
١٤٢- درجة الغليان القياسية:- درجة الحرارة التى يكون عندها الضغط البخارى للسائل مساوياً 760 مللى زئبق.
١٤٣- نقطة تجمد السائل وإنصهار الصلب:- درجة الحرارة التى يكونا فيها كل من الحالة الصلبة والسائلة للمادة فى حالة اتزان عند ضغط قدره 1 ض ج للماء تساوى صفر وللهيدروجين 259 م°.
١٤٤- درجة التجمد القياسية:- درجة الحرارة التى يكون عندها كلاً من الحالة السائلة والصلبة لهما نفس الضغط البخارى ويكون الضغط الخارجى للمادة مساوياً 1 ض ج.
١٤٥- التوتر السطحى:- التأثير الذى يجعل الطبقة السطحية لأى سائل تتصرف كغشاء مرن.
١٤٦- سوائل مبللة للسطح:- تحدث عندما تكون قوى التلاصق أكبر من قوى التماسك كالماء
١٤٧- سوائل غير مبللة للسطح:- تحدث عندما تكون قوى التماسك أكبر من قوى التلاصق كالزئبق

١٤٨- التماسك :- الميل لدى جزيئات المادة لجذب بعضها البعض.
١٤٩- التلاصق :- القوة التى تربط بين جزيئات المواد المختلفة.
١٥٠- الخاصية الشعرية للسوائل :- حركة السوائل من أسفل لأعلى الأنابيب الشعرية.
١٥١- اللزوجة :- المقاومة التى يظهرها السائل فى حالة سريان طبقة منه فوق أخرى.
١٥٢- معامل اللزوجة :- القوة التى تؤثر بين طبقتين متوازيتين لسائل مساحة مقطع كلاً منهما الوحدة ويبعدان عن بعضهما مسافة الوحدة لجعل فرق السرعة بينهم الوحدة.
١٥٣- قاعدة الطفو :- الجسم المغمور كلياً أو جزئياً فى مائع دون تأثير أى قوة عليه يندفع لأعلى بقوة صاعدة تدعى قوة الطفو والتى تساوى مقدارها وزن السائل الذى يزيحه الجسم عند غمره.
١٥٤- الطاقة :- القدرة على بذل شغل ما.
١٥٥- القوة الكهربية :- قوة ناشئة عن المجال الكهربى تجعل الجسيمات المشحونة تبذل شغل.
١٥٦- الطاقة الكهربية :- الطاقة المخزنة فى الجسيمات المشحونة فى الذرة والتى تولد مجالاً كهربياً يحيط بها حيث تنشأ قوى كهربية بين هذه الجسيمات والجسيمات المشحونة الأخرى داخل المجال الكهربى.
١٥٧- الخلايا الكهروكيميائية :- خلايا تتحول فيها الطاقة الكيميائية إلى كهربية.
١٥٨- التحليل الكهربى :- عملية يتم فيها تحويل الطاقة الكهربية مباشرة إلى كيميائية.
١٥٩- المولدات الكهربية :- أجهزة تتحول فيها الطاقة الحركية لطاقة كهربائية بوجود مجال مغناطيسى.
١٦٠- المحطات الحرارية :- التى يتم فيها تسخين الماء وتحويله إلى بخار يستخدم فى تدوير توربينات بخارية ذات سرعة عالية تدور بدورها ماكينات لتوليد الكهرباء.
١٦١- المحطات المائية :- التى تستخدم الطاقة الكامنة فى المجمعات المائية فى تدوير توربينات مائية ذات سرعة منخفضة تدور بدورها ماكينات لتوليد الكهرباء.
١٦٢- التيار الكهربى :- سريان الشحنات الكهربية السالبة خلال الموصلات المعدنية فى الدوائر المغلقة.
١٦٣- الشحنة الكهربية "الكمية الكهربية" :- خاصية فيزيائية مرتبطة بالمادة تجعلها تحت قوة عند وضعها فى مجال كهرومغناطيسى.
١٦٤- الكولوم :- كمية الكهربية المنقولة بتيار ثابت شدته 1 أمبير فى زمن قدره 1 ثانية.

١٦٥- شده التيار الكهربى: كمية الكهربية المتدفقة عبر مقطع من موصل فى زمن 1 ثانية.

١٦٦- الأمبير: شده التيار الناتج عن مرور كمية من الكهربية مقدارها 1 كولوم عبر مقطع من موصل فى زمن قدره 1 ثانية.

١٦٧- فرق الجهد الكهربى: مقدار الشغل الكلى المبذول لنقل كمية من الكهربية مقدارها 1 كولوم بين طرفى هذا الموصل.

١٦٨- الجهد الكهربى: حالة الكهربية التى توضح انتقال الكهرباء منه أو إليه إذا تم توصيله بموصل آخر.

١٦٩- الفولت: فرق الجهد بين طرفى موصل عند بذل شغل مقداره 1 جول لنقل كمية من الكهربية مقدارها 1 كولوم بين طرفى هذا الموصل.

١٧٠- القوه الدافعة الكهربية: فرق الجهد بين قطبى المصدر الكهربى فى الدائره المفتوحة.

١٧١- التيار الكهربى المستمر: تيار كهربى ثابت الشده يسرى فى اتجاه واحد فقط فى الدائره الكهربية.

١٧٢- التيار الكهربى المتردد: تيار كهربى متغير الشده يسرى فى اتجاهين متضادين فى الدائره الكهربية.

١٧٣- القدره الكهربية: معدل الطاقة الكهربية بالنسبة للزمن.

١٧٤- الشغل الكهربى: القدره الكهربية مضروبة فى زمن تأثيرها.

١٧٥- قانون أوم: تتناسب شده التيار الكهربى المار فى موصل طرديا مع فرق الجهد بين طرفيه عند ثبوت درجة الحراره.

١٧٦- الأوم: المقاومة الناشئة فى دائره كهربية عندما يمر بها تيار شدته 1 أمبير ويكون فرق الجهد مقداره 1 فولت.

١٧٧- المقاومة الكهربية: النسبة بين فرق الجهد وشده التيار الكهربى.

١٧٨- المقاومة: درجة ممانعة مرور التيار الكهربى فى ماده الموصل.

١٧٩- المقاومة النوعية للماده: مقاومة موصل من هذه الماده طوله 1 متر ومساحة مقطعه 1 $م^2$ عند درجة حراره معينة.

١٨٠- التوصيلية الكهربية: قابلية الماده للتوصيل الكهربائى.

١٨١- المقاومة الحرارية: التى تتغير قيمتها بتغير درجة الحراره عليها.

١٨٢- المقاومة الضوئية: مقاومة كهربية تقل مقاومتها عند شده سطوع الضوء عليها وتصنع من ماده حساسة للضوء.

١٨٣- المقاومة السلكية: سلك طويل من النيكل كروم يلف على قالب سيراميك.
١٨٤- المقاومة الكربونية: قضيب من السيراميك يرسب عليه مسحوق الكربون.
١٨٥- المقاومة المتغيرة: أحد أنواع المقاومات التي تتحكم بتغيير تدفق التيار.
١٨٦- الراديان: النسبة بين المسافة الخطية والإزاحة الدورانية.
١٨٧- الحركة الدائرية المنتظمة: إذا تحرك الجسم حركة دائرية بسرعة خطية ثابتة فإن هذا الجسم لا يزال له عجلة بالرغم من أن السرعة اللحظية ثابتة.
١٨٨- التسارع نحو مركز العجلة: متجه العجلة يكون عمودي على منحنى الدائرة.
١٨٩- الظاهرة الكهروضوئية: التي تري من خلالها انطلاق الكترون من سطح المعدن عند تسليط الضوء عليه.
١٩٠- ثابت بلانك: ثابت ذري يوجد في معادلات الاشعاع الذري وينبعث للضوء على هيئة فوتونات وهو يساوي 6.63×10^{-34} جول.ث
١٩١- الجول: الشغل المبذول بواسطة قوة مقدارها ١ نيوتن لتحرك جسماً ما ازاحة مقدارها امتر في اتجاه القوة.
١٩٢- الوات: معدل تحول طاقة اجول لكل ثانية.
١٩٣- المكثف: العنصر أو الجزء المسئول عن تخزين الشحنات أو الطاقة الكهربائية في الدائرة.
١٩٤- سعة المكثف: النسبة بين الشحنة المخزنة على أحد اللوحين وفرق الجهد بينهما أو هي قدرة المكثف على تخزين شحنة كهربية.
١٩٥- قانون كيرشوف الأول: المجموع الجبري للتيارات الكهربائية في العقدة في الدائرة الكهربية تساوي صفر.
١٩٦- قانون كيرشوف الثاني: المجموع الجبري للجهود في أي مسار مغلق يساوي صفر.
١٩٧- المغناطيسية: ظاهرة يتميز بها حجر المغناطيس الطبيعي والصنع وهي واضحة في جذب المواد ذات مغناطيسية حديدية
١٩٨- المغناطيس: جسم له مجال مغناطيسي يجذب مغناطيسات أخرى ومعادن معينة
١٩٩- القوة المغناطيسية: قوى التجاذب أو التنافر بين الجسيمات المشحونة كهربياً
٢٠٠- الحث المغناطيسي: المنطقة المحيطة بالمغناطيس ويظهر فيها تأثير المغناطيس.
٢٠١- قانون القوة المغناطيسية: يربط بين القوة التي تؤثر بالشحنة الكهربية أو التيار بالمجال المغناطيسي ويمكن التعبير عنه كمنتج متجهي متقاطع

٢٠٢- الفيض المغناطيسي :- عدد خطوط الفيض المغناطيسي المارة عمودياً خلال المساحة.
٢٠٣- كثافة الفيض المغناطيسي :- الفيض المغناطيسي لوحدة المساحات.
٢٠٤- الويبر :- قيمة التدفق المغناطيسي عندما يخترق مجال مغناطيسي شدته 1 تسلا عمودياً سطح مساحته ١م٢.
٢٠٥- التسلا :- كثافة الفيض المغناطيسي التي تولد قوة مقدارها 1 نيوتن تؤثر على سلك طوله ١م ويمر به تيار شدته ١أ أمبير موضوع عمودياً على إتجاه خطوط الفيض المغناطيسي.
٢٠٦- الماء الممغنط :- الماء الذي تم تمريره خلال مجال مغناطيسي طبيعي وفق حسابات معينة ويؤدي ذلك إلى تغيير وتحسين في الخواص الفيزيائية.
٢٠٧- درجة الحرارة :- مقياس لمدى برودة أو سخونة الأجسام
٢٠٨- الحرارة :- إشعاعات إثيرية تستشعرها حواسنا عن طريق حاسة اللمس
٢٠٩- BTU :- كمية الحرارة اللازمة لرفع أو خفض درجة حرارة باوند واحد من الماء درجة واحدة فهرنهايتية وهي تساوي ٢٥٢ كالوري.
٢١٠- الطاقة الكامنة للتصعيد :- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لغليان وحدة الكتل من مادة وتعرف بالطاقة الكامنة للغليان.
٢١١- الطاقة الكامنة للإنصهار :- كمية الطاقة اللازمة لانصهار وحدة الكتل من مادة ما.
٢١٢- السعر :- كمية الحرارة اللازمة لتغير درجة حرارة 1 جم من الماء درجة واحدة مئوية.
٢١٣- الحرارة النوعية للجسم :- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة وحدة الكتلة من المادة درجة مئوية واحدة.
٢١٤- الحرارة النوعية للماء :- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة واحدة مئوية.
٢١٥- السعة الحرارية :- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لتغير درجة حرارة الجسم كله درجة واحدة مئوية.
٢١٦- المكافئ المائي :- وزن الماء الذي له نفس السعة الحرارية للجسم.
٢١٧- المكافئ الميكانيكي :- كمية الشغل الميكانيكي اللازم بذله لإنتاج وحدة حرارية واحدة فهو نسبة بين الشغل الميكانيكي اللازم بذله لإنتاج وحدة حرارية واحدة فهو نسبة بين الشغل وكمية الحرارة الناتجة عنه.
٢١٨- قانون التبريد لنيوتن :- معدل التبريد لجسم ساخن يتناسب مع الفرق في درجة الحرارة بين الجسم والوسط المحيط به.

٢١٩ - التوصيل الحراري :- إنتقال الحراره عن طريق التصادم بين جزيئات الماده الغير منتقله ببعضها عن طريق التلامس أو الخلط.

٢٢٠ - الحمل الحراري :- إنتقال الحراره عن طريق التصادمات بين جزيئات الماده المنتقله حيث تحدث حركه للجزيئات داخل الماده و تنتقل معها الطاقه الحراريه من مكان لآخر عن طريق تصادم الجزيئات ببعضها البعض.

٢٢١ - الإشعاع الحراري :- عمليه إنتقال الطاقه الحراريه عن طريق الموجات الكهرومغناطيسيه في مدى الإشعاع الحراري فهو إنبعاث للطاقه في صوره موجات كهرومغناطيسيه من جميع الأجسام التي تزيد درجه حرارتها عن صفر كلفن.

٢٢٢ - قوة الإمتصاص لسطح ما :- نسبه ما يمتصه هذا السطح من الإشعاع الساقط عليه وأكبر قيمه لها هي الوحده للفحم.

٢٢٣ - قوة الإنبعاث لسطح ما :- نسبه ما تشعه وحده المساحات من هذا السطح في الثانيه الواحده وأكبر قيمه لها هي الوحده للفحم.

٢٢٤ - الجسم تام السواد :- السطح المثالي الذي يمتص الإشعاع في جميع أطوال موجاته إمتصاصاً كاملاً.

٢٢٥ - الثابت الشمسي :- معدل الطاقه الشمسيه أو كميه الطاقه الحراريه التي تسقط من الشمس عمودياً على وحده المساحات من سطح الأرض في وحده الزمن عند مسافه متوسطه بين الأرض والشمس.